

Like NATURE does it !

1.62

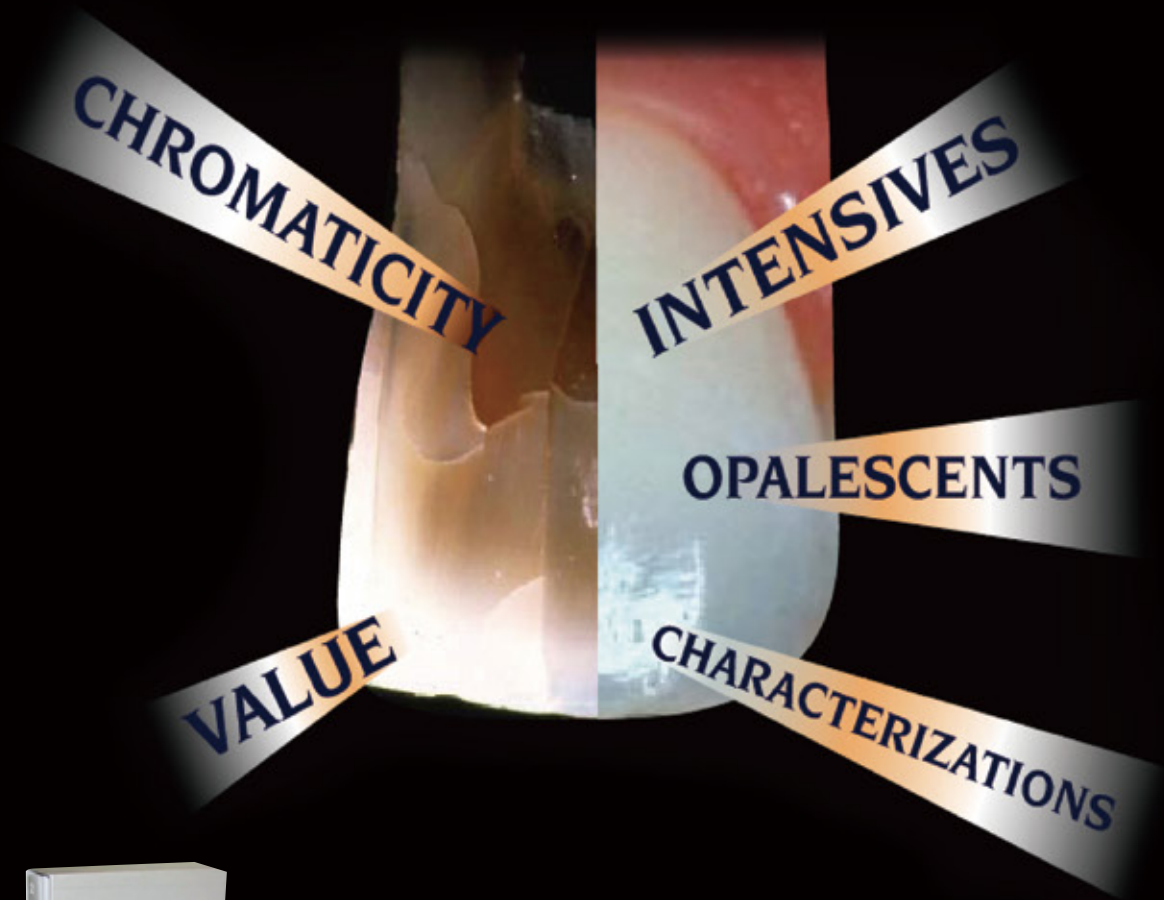
ENA  **HRi**

Made in Italy

Forest-one

ENA HRI 取り扱い商品
ラインナップカタログ

◆ The Five Color Dimensions of the Teeth



Dr. Lorenzo Vanini
Dr. Francesco Mangani

ENA HRiは、Dr. Lorenzo Vaniniと
Dr. Francesco Manganiのコンセプトを基に商品化された
天然歯を再現するためのコンポジットレジンです。



Micerium history

- 1977 イタリア、ジェノバにてMicerium社を創立
- 1995 コンポジットレジン 製造開始
- 2008 **ENA HRi** 製造開始
- 2013 **ENA Function** 製造開始

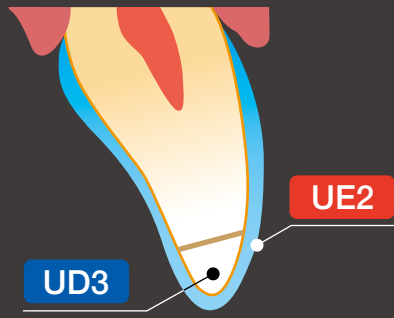
天然歯の特性に近い材料を用いることで、簡便な修復から複雑な修復までシンプルなテクニックで天然歯により近い自然な修復を可能にしました。

一般的な修復

- 1種類のエナメル

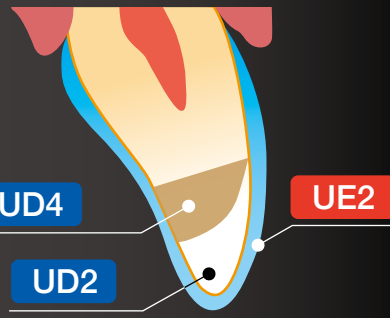


- 1種類のデンティン
- 1種類のエナメル



中程度の修復

- 2種類のデンティン
- 1種類のエナメル



商品 ラインナップ

	エナメル質用	象牙質用
前歯用	ENA-HRi Enamel → 5p	ENA-HRi Dentin → 7p
白歯用	ENA-HRi Bio function → 3p/4p	ENA-HRi Flow → 8p
研磨用	ENA-HRi Shiny / Shiny bur → 9p/10p/11p/12p	

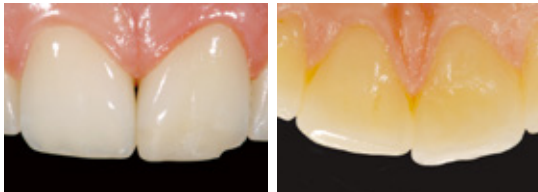
ユニークな特徴を持つ生体適合性を
兼ね備えたコンポジットレジン。

- ☑ 生体適合性に高く、モノマーやBis-GMAを含まず遊離ナノ粒子も含まない
- ☑ 天然歯のエナメル質と同様の摩耗
- ☑ 金と同様な機械的・機能的特徴
- ☑ 理想的な研磨性とハンドリング
- ☑ ダイレクトとインダイレクトテクニックに適合
- ☑ 高い放射線透過性(アルミニウムの250%)



BIOCOMPATIBLE

生体適合性



UDMA(ウレタンジメタクリレート)とTCDDMDMA(トリシクロデカンジメタノールメタクリレート)の革新的な配合は、細胞毒性が少なくBis-GMAを含みません。

FUNCTIONAL

機能性



天然エナメル質と同等の機械的および機能的特性を備え、咬合バランスを維持します。コンポジットシェードは天然エナメル質に匹敵する低摩耗性を持ちます。

EXCELLENT HANDLING

卓越した操作性



理想的な操作性、室温に左右されない最適なスカルプティング(形成)を実現します。機器に付着せず、簡単に操作でき、所定の形状を維持します。

IDEAL POLISHABILITY

理想的な研磨性

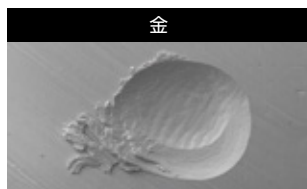


超微細なBarium Silicate Glass(0.3 μ)の配合は、際立った研磨性と高い光沢を維持できます。

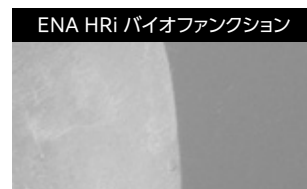
摩耗面

■ 摩耗試験 (結果)

Dual Axis Chewing Simulatorを使用し、Two-Body Wear Test(120,000周期)を行った後に摩擦表面を観察しました。(Prof. Camilio D'arcangelo, University of Chieti)



エナメルとENA HRi バイオフィンクシヨンの摩耗は金と同様であり、よって天然のエナメル質とも同様となります。



エナメルとENA HRi バイオフィンクシヨンの表面は、規則的かつ均一に磨耗していることが観察できます。

ENA HRi バイオフィンクシヨンは、審美的な修復に必要な天然歯のエナメル質や金と類似した耐摩耗性の特徴を有します。革新的な有機および無機成分の配合により、卓越した操作性や生体適合性を実現しました。

■ 摩耗比較分析の平均値*1

表中括弧内の数字は標準偏差

	摩耗深度(mm)	喪失容積(mm ³)
天然歯エナメル質	0.216 (0.070)	0.404 (0.200)
金 タイプIII	0.219 (0.060)	0.328 (0.140)
ENA HRi バイオフィンクシヨン	0.252 (0.059)	0.454 (0.057)

■ 物性データ*2

	MPa
ピッカース強度	685
曲げ強度	150
弾性係数	11.6000
圧縮強度	460

*1 D' Arcangelo et.al (2014) Wear Properties of a Novel Resin Composite Compared to Human Enamel and Other Restorative Materials. *Operative Dentistry* 39-6 612-618

*2 D' Arcangelo et.al. (2020) Wear Properties of Different Additive Restorative Materials used for Onlay/Overlay Posterior Restorations *Operative Dentistry* 45(3):E156-E166

Bio function Line up

ENA HRi バイオフィンクシヨン Enamel

Bio function Enamel

各5g

カラー / 注文No.

BF1

BF2

BF3

キット商品

商品名/注文No.

Biofunction Intro Kit

内 容

- Enamel 3種
- Dentin 9種



ENA HRi バイオフィンクシヨン Dentine

Bio function Dentine

各5g

カラー / 注文No.

BD0

BD0.5

BD1

BD2

BD3

BD3.5

BD4

BD5

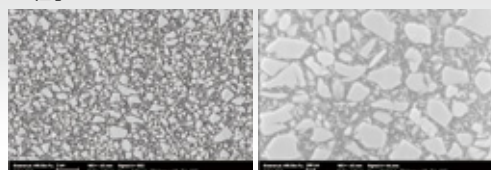
BD6

Other features

Bis-GMAを使用しない、生体適合性を持つ 新しいコンポジットレジン

生体適合性が高く、有毒物質を放出しない人体へ優しい材料です。安定性の高いマトリックスレジンと、身体に吸収される可能性のある摩耗によって生成される粒子に、Bis-GMAと遊離ナノ粒子が含まれていません。

■ 粒子サイズ



REM画像は1μmよりも大きな粒子群を示しています。

天然歯エナメルと同等の、高い光屈折率。
マージン部が目立たず、自然な仕上がり。



ユニバーサルエナメル

Universal Enamel for Anteriors

各 5g

カラー / 注文No.

UE1

UE2

UE3

アディショナルシェード

Additional Shade for Master Technique

各 5g

※OBNのみ
4.5gと
なります。

カラー / 注文No.

インテンシブ

オパール効果

IW

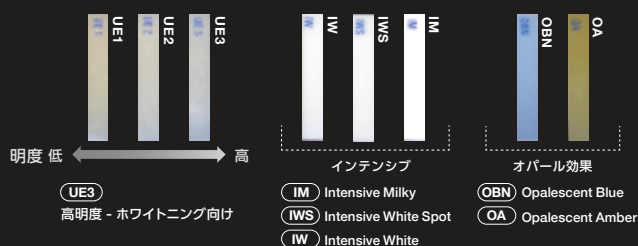
OBN

IWS

OA

IM

カラーチャート



ENA HRI

Natural enamel
n=1.62
Universal Enamel
Ena HRI
n=1.62

ENA HRIではエナメルとの境界が見えません。
(天然エナメルと同じ厚みでの場合)

Standard Composite

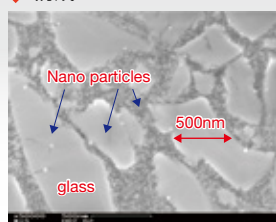
Natural enamel
n=1.62
Standard Composite
n=1.50

エナメル質と境界がぼやけたグレーとなり、
それがダークラインに見えます。



高い光屈折率“1.62” 30%以上の透光性 自然なオパール効果

構成



フィラー (重量比 80%)

- 12% ナノジルコニア (高屈折率材料)
平均粒子: 20nm
- 68% ガラスフィラー (新規高屈折率材料)
平均粒子: 1.0μm

物性値

ビッカース硬度	685MPa
曲げ強度	150MPa
弾性率	11,600MPa
圧縮強度	460MPa
X線不透過性	600%Al

高い蛍光性を備えたENA StainはENAコンポジットレジンとよく調和し、自然な立体感を生み出します。

Stain
Line up

ステイン

Enamel Plus Stain

各2g

カラー	注文No.
white	S-white
blue	S-blue
brown	S-brown
brown2 (dark brown)	S-brown2
yellow	S-yellow
orange	S-orange



白 歯
エナメル質用

キット商品

商品名/注文No.

Stain Kit

内 容

- white ●blue ●brown
- brown2 (dark brown)
- yellow ●orange

6種
各2g



天然歯を再現するため、天然歯の特性に限りなく近い蛍光性と透光性を備えた象牙質用のコンポジットレジン。



- ➡ 天然歯同等の蛍光性
- ➡ 30%以上の透光性

◆ 物性値

ビッカース硬度	700MPa
曲げ強度	170MPa
弾性率	14,500MPa
圧縮強度	450MPa
X線不透過性	600%Al



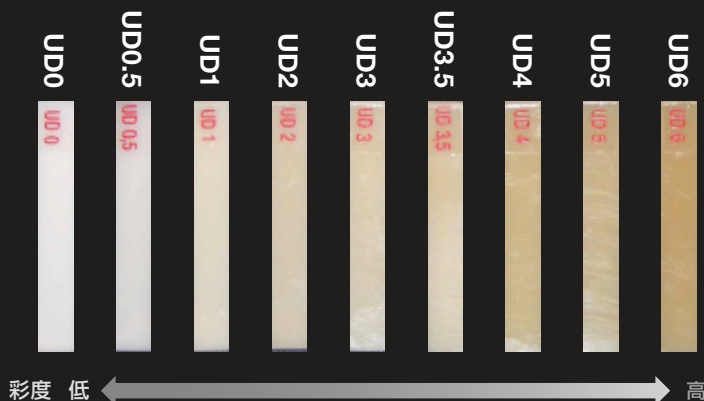
ユニバーサル デンティン Universal Dentin

各 5g

カラー / 注文No.

UD0
UD0.5
UD1
UD2
UD3
UD3.5
UD4
UD5
UD6

◆ カラーチャート



※UD0とUD0.5はホワイトニングした歯牙に適しています。

前歯の4級、印象採得前の臼歯ダイレクト・
インダイレクト修復の裏装等に適したフロー。



- ➡ **高密度フィラー**
- ➡ **高粘度&高弾性**
- ➡ **気泡がでにくい**



◆ 物性値

	フィラー重量比 (%)	ビッカース硬度 (MPa)	ヤング率 (MPa)	曲げ強度 (MPa)	圧縮強度 (MPa)	X線不透過性 (%)
Flow HF	77	770	13485	148	394	210% AI
Standard Flow	55	350	6000	120	350	30% AI



フロー

Enamel Plus HRi Flow

※カラーチャートは
前頁をご参照ください。

各 **2g**

カラー	注文No.
UD0	F-UD0
UD0.5	F-UD0.5
UD1	F-UD1
UD2	F-UD2
UD3	F-UD3
UD3.5	F-UD3.5
UD4	F-UD4
UD5	F-UD5
UD6	F-UD6

キット商品

商品名/注文No.

Flow Kit

内容

- UD1 ●UD2 ●UD3 ●UD3.5
- UD4 ●UD5 ●UD6

7種
各2g



Micerium社製の研磨用・つや出し研磨用商品です。

審美修復の際に直接研磨したり、ラボでのベニヤやコンポジットレジンで作製したインレーやクラウン等の研磨に適しています。

模型を使用した
前歯の修復



充填前



充填光重合後



最終研磨後

ENA Shiny / Shiny bur を使用した研磨手順例

1

Bur 861



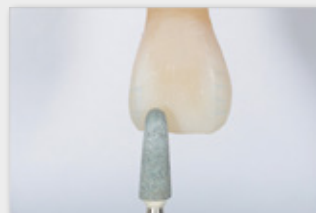
2

Bur 368



3

Shiny 21



4

Shiny 14



5

Shiny Disc medium green



6

Shiny Disc extra fine brown



ENA HRI
コンボジットレジンだけで
作った歯牙模型
(研磨後)

●写真提供: 岩田淳先生 (岩田歯科医院 兵庫県高砂市開業)

7

Shiny 13



8

Shiny A



9

Shiny B



10

Shiny FD



11

Shiny C



12

Shiny FD



手順例掲載商品

商品名/注文No. Bur861 3本入 ダイヤモンドバー (fine)	商品名/注文No. Disc Green 100枚入 ディスク (medium) 
商品名/注文No. Bur368 3本入 ダイヤモンドバー (fine)	商品名/注文No. Disc Brown 100枚入 ディスク (extra fine) 
商品名/注文No. Shiny21 12本入 カーボラダム	商品名/注文No. ShinyFD 50枚入 ディスク (フェルト/最終仕上げ用) 
商品名/注文No. Shiny14 6本入 ダイヤモンドシリコンポイント	商品名/注文No. ShinyS-C 12本入 コントラ用ホイール (ヤギ毛/ShinyA・B用) 
商品名/注文No. Shiny13 12本入 シリコンポイント	○ストレート用の販売もございます。 商品名/注文No. ShinyS-S
商品名/注文No. ShinyA 2g ダイヤモンドペースト (3ミクロン)	商品名/注文No. ShinyF 30枚入 フェルト (ShinyC用) 
商品名/注文No. ShinyB 2g ダイヤモンドペースト (1ミクロン)	商品名/注文No. Mandrel F 6本入 フェルト用マンドレル 
商品名/注文No. ShinyC 35g 酸化アルミニウムペースト	商品名/注文No. Mandrel D 1本 ディスク用マンドレル 

手順例掲載商品セット

以上の手順例掲載商品15種のセットになります。
※ShinySは、ShinyS-CかShinyS-S、どちらかをお選びください。

商品名/注文No.
Shiny Starter Set

その他の推奨研磨商品 単品

商品名/注文No. ShinyG-S 7個 グリセリン 0.5ml 	商品名/注文No. Shiny41 6本入 白歯用ブラシ (point) 	商品名/注文No. Disc Blue 100枚入 ディスク (fine) 
商品名/注文No. ShinyG-L グリセリン 2ml 	商品名/注文No. Shiny42 6本入 白歯用ブラシ (mini) 	商品名/注文No. Tip12 25個 ステン用 / フロー用 
商品名/注文No. Shiny33 12本入 シリコンポイント (brown) 	商品名/注文No. Shiny43 6本入 白歯用ブラシ (cup) 	

●その他の単品販売もございます。
詳しくは弊社までお問い合わせください。

Shiny Mini kit

商品名/注文No.

Shiny Mini Kit

Polishing Paste Shiny Mini Kit

ペーストを中心としたミニキット



キット内容

- Shiny A 0.5g
- Shiny B 0.5g
- Shiny C 4g
- Shiny S-C 2個
- Mandrel F 1本
- Shiny F 2枚
- Shiny 14 1本
- Shiny G-S 2個
- Shiny 42 1本
- Shiny Strips (diamond) 2本
- Shiny Strips (paper) 2本

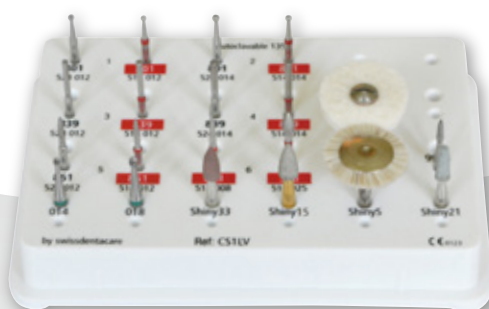
Shinybur kit by Dr. Lorenzo Vanini

商品名/注文No.

CS1LV

Preparation Finishing & Polishing Kit anterior direct composite

Vanini先生考案の形態修正バーと研磨キット



キット内容

- Diamond Bur (・Bur861・Bur368を含む12種類) 12本
- Round Carbide Bur (・014・018 各1本ずつ) 2本
- 30 blades Carbide Bur FG 1本
- Shiny 21 1本
- Shiny 15 1本
- Shiny 33 1本
- Shiny S-C 1本
- マンドレール付きShiny F 1本
- Shiny A 0.5g
- Shiny B 0.5g
- Shiny C 4g
- Shiny G-S 2個



ENA
15種各5g

商品名/注文No.

Complete Kit

Universal Enamel (3種) ●UE1 ●UE2 ●UE3

Additional shade (3種) ●IW ●IWS ●IM

Universal Dentin (9種) ●UD0 ●UD0.5 ●UD1 ●UD2 ●UD3
●UD3.5 ●UD4 ●UD5 ●UD6



ENA
11種各5g

商品名/注文No.

Intro Kit

Universal Enamel (3種) ●UE1 ●UE2 ●UE3

Additional shade (1種) ●IWS

Universal Dentin (7種) ●UD0 ●UD1 ●UD2 ●UD3
●UD4 ●UD5 ●UD6



ENA
4種各5g

前歯用

商品名/注文No.

Trial Kit A

Universal Enamel (2種)

●UE1 ●UE2

Universal Dentin (2種)

●UD2 ●UD3



ENA
3種各5g
2種各2g

臼歯用

商品名/注文No.

Trial Kit P

Universal Dentin (2種) ●UD4 ●UD5

Function (1種) ●EF2

Stain (1種) ●brown2

Flow (1種) ●Flow UD5



ENA
2種各5g

商品名/注文No.

Heat Kit

Universal Enamel (1種) ●UE1

Universal Dentin (1種) ●UD 1本

○UDのカラーはお選びいただけます。

●ENA HEAT 1個

●Brush S2 1本



ENA
6種各2g

商品名/注文No.

Stain Kit

Stain (6種) ●white ●blue ●brown
●brown2 ●yellow ●orange



ENA
7種各2g

商品名/注文No.

Flow Kit

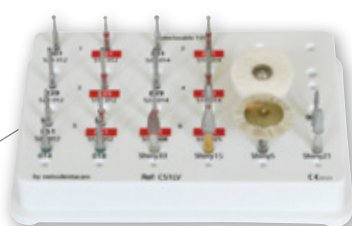
Flow (7種) ●UD1 ●UD2 ●UD3 ●UD3.5
●UD4 ●UD5 ●UD6



商品名/注文No.

Shiny Mini Kit

Polishing Paste Shiny Mini Kit



商品名/注文No.

CS1LV

**Preparation Finishing & Polishing Kit
anterior direct composite**

※Shiny Mini KitとCS1LVのキット内容についてはp.10をご参照ください。

その他取り扱い商品



商品名/注文No.

Ena Heat

ENA HRIコンポジットレジン専用ヒーター。
2種類の選べる温度設定 (39℃/55℃)。



商品名/注文No.

Shade Guide

レイヤーテクニックに適した仕上がりを
イメージしやすいシェードガイド。

17Shades



Brushes

持ちやすい筆柄のシリコンブラシ。
5種類の形状と2種類の硬さがあります。

	形状	単 品					セット
							5種類 セット 各種1本ずつ 5本入り
注文No.	Soft	S1	S2	S3	S4	S5	S-SET
	Hard	N1	N2	N3	N4	N5	N-SET

○単品は1種類5本入りになります。

○筆先の色がSoftタイプは白色、Hardタイプは黒色となります。

〈写真はSoftタイプ〉



Case

安定感のある
ENA HRIシリンジ専用の
オリジナルケース。

サイズ	5gシリンジ 9ホール (ダーク) Enamel/Dentin/ Function用	5gシリンジ 26ホール (ダーク) Enamel/Dentin/ Function用	2gシリンジ 11ホール (クリア) Stain/Flow用
注文No.	Case 9	Case 26	Case 11



**ENA HRi has the same light refractive index
as natural enamel (1.62).**

販売名: ENA HRi バイオフィンクッション/一般の名称: 歯科用充填用コンポジットレジン/管理医療機器/医療機器製造販売認証番号: 303ADBZX00023000

販売名: ENA コンポジットレジン/一般の名称: 歯科用充填用コンポジットレジン/管理医療機器/医療機器製造販売認証番号: 227ADBZX00030000

販売名: ENA ヒート/一般の名称: 歯科材料加温器/一般医療機器/医療機器製造販売届出番号: 12B1X10014000026

販売名: ENA SHINY キット/一般の名称: 歯科用研磨器材、歯科用ゴム製研磨材、歯科用技工用研削・研磨器材キット/一般医療機器/医療機器製造販売届出番号: 12B1X10014000024

販売名: ENA SHINY バー/一般の名称: 歯科用ダイヤモンドバー、歯科技工用研削・研磨器材キット、歯科用カーバイドバー/一般医療機器/医療機器製造販売届出番号: 12B1X10014000025

■製造販売元 **株式会社フォレスト・ワン**

〒274-0825 千葉県船橋市前原西2丁目19-1 津田沼ビート4階・5階

TEL. 047-474-8105 FAX. 047-474-8106

MAIL. info@forest-one.co.jp WEB. <https://www.forest-one.co.jp>

